

Beleuchtungsberechnung

Anlage : Alter Markt

Projektnummer : P058003

Kunde : WSW mobil GmbH

Bearbeiter : Bürger

Datum : 21.02.2026

Projektbeschreibung:
Schwebbahnhaltestelle Alter Markt
Haltstellenbeleuchtung

Die nachfolgenden Werte basieren auf exakten Berechnungen an kalibrierten Lampen, Leuchten und deren Anordnung, wobei in der Praxis graduelle, nicht vermeidbare Abweichungen auftreten können. Für die angegebenen Daten werden sämtliche Gewährleistungsansprüche wegbedungen.

Der Haftungsausschluss gilt unabhängig des Rechtsgrundes für Schäden wie auch für Folgeschäden bei Anwendern und Dritten.

Inhaltsverzeichnis

Deckblatt	1
Inhaltsverzeichnis	2
1 Leuchtendaten	
1.1 durlum, OMP-015-840-1150 (OMP-015-840-1150)	
1.1.1 Datenblatt	3
1.2 GIFAS ELECTRIC GmbH, AlphaLUX 40 (-)	
1.2.1 Datenblatt	4
1.3 LIGHTRONICS, SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W ()	
1.3.1 Datenblatt	5
1.4 LIGHTRONICS, SATEGO-4-STRUCTUUR-4000K-8000LM-53.4W ()	
1.4.1 Datenblatt	6
2 Raum 1	
2.1 Zusammenfassung, Raum 1	
2.1.1.1 Ergebnisübersicht, Verteilerebene	7
2.1.1.2 Ergebnisübersicht, T SW Treppe 1	9
2.1.1.3 Ergebnisübersicht, T SW Absatz 1	11
2.1.1.4 Ergebnisübersicht, T SW Treppe 2	13
2.1.1.5 Ergebnisübersicht, T SW Absatz 2	15
2.1.1.6 Ergebnisübersicht, T SW Treppe 3	17
2.1.1.7 Ergebnisübersicht, T SO Treppe 1	19
2.1.1.8 Ergebnisübersicht, T SO Absatz 1	21
2.1.1.9 Ergebnisübersicht, T SO Treppe 2	23
2.1.1.10 Ergebnisübersicht, T NW Treppe 1	25
2.1.1.11 Ergebnisübersicht, T NW Absatz 1	27
2.1.1.12 Ergebnisübersicht, T NW Treppe 2	29
2.1.1.13 Ergebnisübersicht, T NW Absatz 2	31
2.1.1.14 Ergebnisübersicht, T NW Treppe 3	33
2.1.1.15 Ergebnisübersicht, T NO Treppe 1	35
2.1.1.16 Ergebnisübersicht, T NO Absatz 1	37
2.1.1.17 Ergebnisübersicht, T NO Treppe 2	39
3 Raum 2	
3.1 Zusammenfassung, Raum 2	
3.1.1.1 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Nord	41
3.1.1.2 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Süd	42

1 Leuchtendaten

1.1 durlum, OMP-015-840-1150 (OMP-015-840-1150)

1.1.1 Datenblatt

Hersteller: durlum

OMP-015-840-1150

OMP-015-840-1150

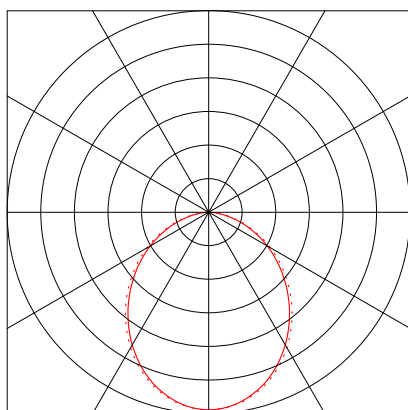
Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad : 72.8%
Leuchten-Lichtausbeute : 103.14 lm/W
Klassifikation : A40 ↓100% ↑0%
CIE Flux Codes : 51 81 97 100 73
UGR 4H 8H : 23.2 / 23.5
Leistung : 19.1 W
Lichtstrom : 1969.8 lm

Bestückung mit

Anzahl : 1
Bezeichnung : LED Modul
OMEGA 100
Farbe : 4000
Lichtstrom : 2706 lm
Farbwiedergabe : 80

Abmessungen : 1150 mm x 100 mm x 73 mm



1 Leuchtendaten

1.2 GIFAS ELECTRIC GmbH, AlphaLUXX 40 (-)

1.2.1 Datenblatt

Hersteller: GIFAS ELECTRIC GmbH

- AlphaLUXX 40

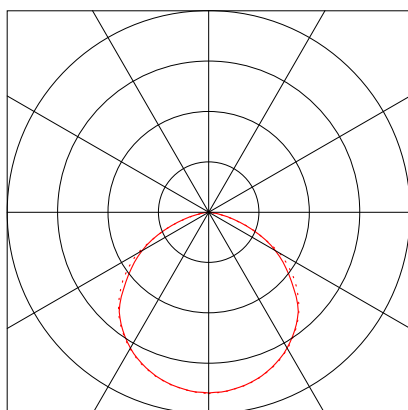
Leuchtendaten

Absolute Photometrie
Leuchten-Lichtausbeute : 135.78 lm/W
Klassifikation : A40 ↓100% ↑0%
CIE Flux Codes : 49 83 98 100 100
UGR 4H 8H : 29.3 / 29.2
Leistung : 39.97 W
Lichtstrom : 5425.7 lm

Bestückung mit

Anzahl : 1
Bezeichnung : LED Modul
AlphaLUXX 40
Farbe : 5000
Farbwiedergabe : 80

Abmessungen : 176 mm x 250 mm x 143 mm



1 Leuchtendaten

1.3 LIGHTRONICS, SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W ()

1.3.1 Datenblatt

Hersteller: LIGHTRONICS

SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W

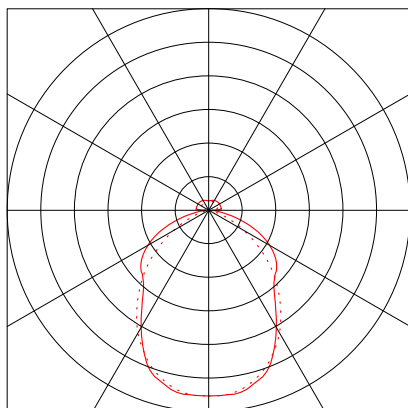
Leuchtendaten

Leuchten-Wirkungsgrad : 70.8%
Leuchten-Lichtausbeute : 106.68 lm/W
Klassifikation : B42 ↓ 86% ↑ 14%
CIE Flux Codes : 56 85 98 86 71
Blendung : G*2 / D6
Leistung : 36.5 W
Lichtstrom : 3894.5 lm

Bestückung mit

Anzahl : 1
Bezeichnung : LED
Farbe :
Lichtstrom : 5500 lm

Abmessungen : 1350 mm x 80 mm x 110 mm



1 Leuchtendaten

1.4 LIGHTRONICS, SATEGO-4-STRUCTUUR-4000K-8000LM-53.4W ()

1.4.1 Datenblatt

Hersteller: LIGHTRONICS

SATEGO-4-STRUCTUUR-4000K-8000LM-53.4W

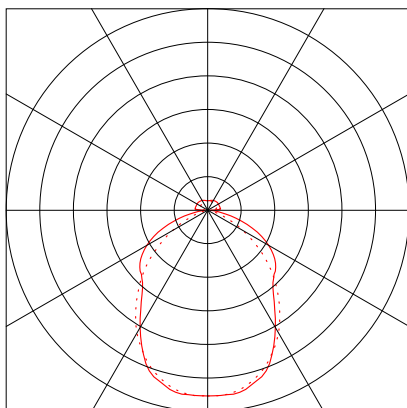
Leuchtendaten

Absolute Photometrie
Leuchten-Lichtausbeute : 106.07 lm/W
Klassifikation : B42 ↓86% ↑14%
CIE Flux Codes : 56 85 98 86 71
Blendung : G*2 / D6
Leistung : 53.4 W
Lichtstrom : 5664.7 lm

Bestückung mit

Anzahl : 1
Bezeichnung : LED
Farbe :

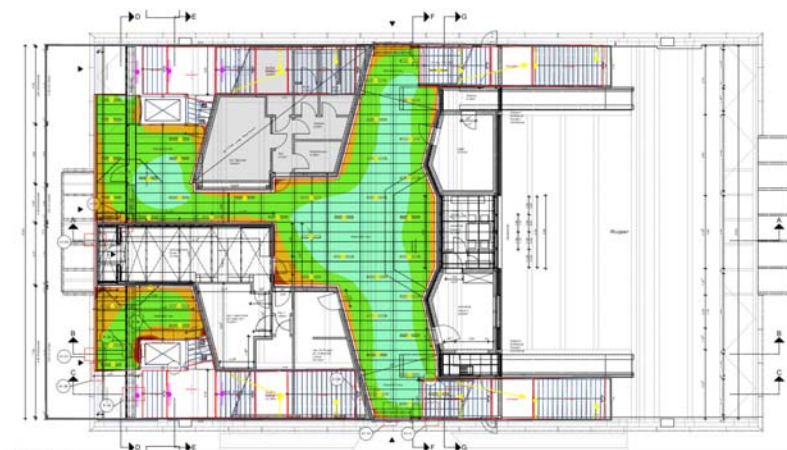
Abmessungen : 1350 mm x 80 mm x 110 mm



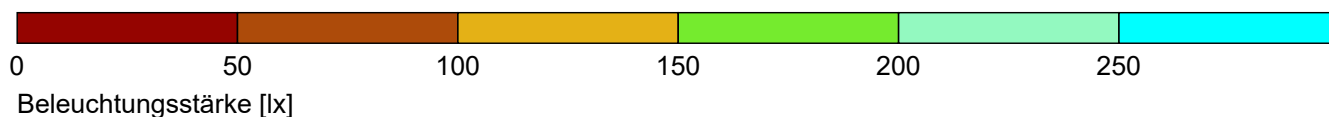
2 Raum 1

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.1 Ergebnisübersicht, Verteilerebene



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Höhe der Bewertungsfläche
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 0.20 m
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m² (1.97 W/m²/100lx)

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	182 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	55 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	234 lx
Gleichmäßigkeit U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:3.33 (0.3)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:4.27 (0.23)

Typ Anz. Fabrikat

durlum
 1 43 x Bestell Nr. : OMP-015-840-1150
 Leuchtenname : OMP-015-840-1150
 Bestückung : 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

GIFAS ELECTRIC GmbH
 2 14 x Bestell Nr. : -
 Leuchtenname : AlphaLUX 40
 Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2 Raum 1

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.1 Ergebnisübersicht, Verteilerebene

LIGHTRONICS

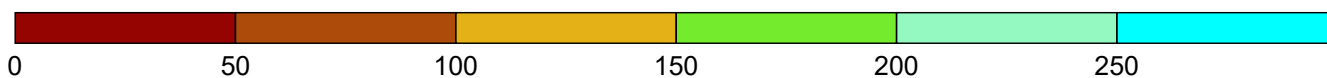
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.2 Ergebnisübersicht, T SW Treppe 1



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	211 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	163 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	248 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.29 (0.77)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.52 (0.66)

Typ Anz. Fabrikat

durlum
 1 43 x Bestell Nr. : OMP-015-840-1150
 Leuchtenname : OMP-015-840-1150
 Bestückung : 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

GIFAS ELECTRIC GmbH
 2 14 x Bestell Nr. : -
 Leuchtenname : AlphaLUX 40
 Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.2 Ergebnisübersicht, T SW Treppe 1

LIGHTRONICS

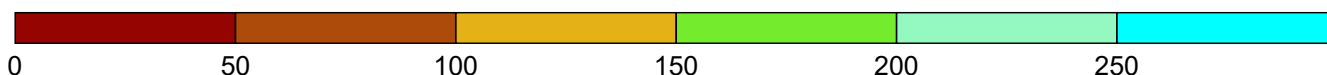
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.3 Ergebnisübersicht, T SW Absatz 1



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Höhe der Bewertungsfläche
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 1.40 m
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	180 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	117 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	232 lx
Gleichmäßigkeit U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.53 (0.65)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.98 (0.5)

Typ Anz. Fabrikat

	1 43 x	durlum	
		Bestell Nr.	: OMP-015-840-1150
		Leuchtenname	: OMP-015-840-1150
		Bestückung	: 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

	2 14 x	GIFAS ELECTRIC GmbH	
		Bestell Nr.	: -
		Leuchtenname	: AlphaLUX 40
		Bestückung	: 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.3 Ergebnisübersicht, T SW Absatz 1

LIGHTRONICS

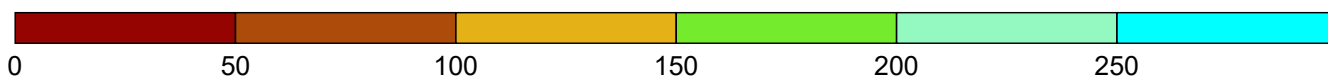
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.4 Ergebnisübersicht, T SW Treppe 2



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	177 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	126 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	222 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.4 (0.71)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.76 (0.57)

Typ Anz. Fabrikat

durlum
 1 43 x
 Bestell Nr. : OMP-015-840-1150
 Leuchtenname : OMP-015-840-1150
 Bestückung : 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

GIFAS ELECTRIC GmbH
 2 14 x
 Bestell Nr. : -
 Leuchtenname : AlphaLUX 40
 Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.4 Ergebnisübersicht, T SW Treppe 2

LIGHTRONICS

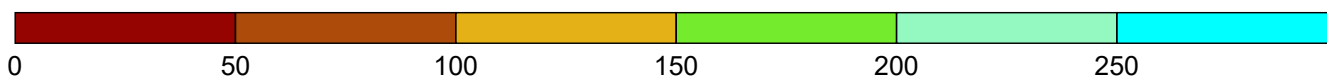
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.5 Ergebnisübersicht, T SW Absatz 2



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus : mittlerer Indirektanteil
 Höhe der Bewertungsfläche : 3.20 m
 Wartungsfaktor : 0.80

Gesamtlichtstrom : 225336 lm
 Gesamtleistung : 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) : 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke $\bar{E}_m$: 196 lx
 Minimale Beleuchtungsstärke E_{min} : 140 lx
 Maximale Beleuchtungsstärke E_{max} : 265 lx
 Gleichmäßigkeit U_o $E_{min}/\bar{E}_m$: 1:1.4 (0.72)
 Ungleichmäßigkeit U_d E_{min}/E_{max} : 1:1.89 (0.53)

Typ Anz. Fabrikat

durlum
 1 43 x Bestell Nr. : OMP-015-840-1150
 Leuchtenname : OMP-015-840-1150
 Bestückung : 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

GIFAS ELECTRIC GmbH
 2 14 x Bestell Nr. : -
 Leuchtenname : AlphaLUX 40
 Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.5 Ergebnisübersicht, T SW Absatz 2

LIGHTRONICS

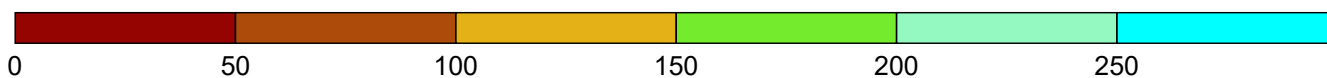
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.6 Ergebnisübersicht, T SW Treppe 3



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

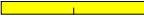
mittlerer Indirektanteil
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	165 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	137 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	188 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.2 (0.83)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.37 (0.73)

Typ Anz. Fabrikat

	1 43 x	durlum	
		Bestell Nr.	: OMP-015-840-1150
		Leuchtenname	: OMP-015-840-1150
		Bestückung	: 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

	2 14 x	GIFAS ELECTRIC GmbH	
		Bestell Nr.	: -
		Leuchtenname	: AlphaLUX 40
		Bestückung	: 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.6 Ergebnisübersicht, T SW Treppe 3

LIGHTRONICS

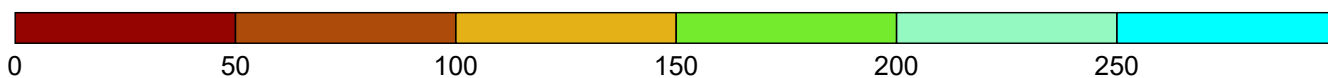
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.7 Ergebnisübersicht, T SO Treppe 1



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

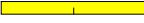
mittlerer Indirektanteil
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	159 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	81 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	223 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.97 (0.51)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:2.76 (0.36)

Typ Anz. Fabrikat

	1 43 x	durlum	
		Bestell Nr.	: OMP-015-840-1150
		Leuchtenname	: OMP-015-840-1150
		Bestückung	: 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

	2 14 x	GIFAS ELECTRIC GmbH	
		Bestell Nr.	: -
		Leuchtenname	: AlphaLUX 40
		Bestückung	: 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.7 Ergebnisübersicht, T SO Treppe 1

LIGHTRONICS

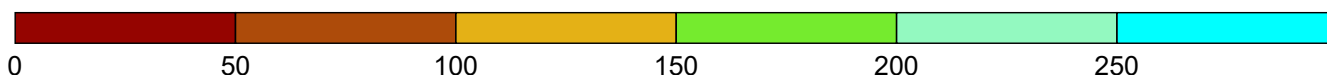
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.8 Ergebnisübersicht, T SO Absatz 1



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Höhe der Bewertungsfläche
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 3.40 m
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	173 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	135 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	221 lx
Gleichmäßigkeit U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.28 (0.78)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.64 (0.61)

Typ Anz. Fabrikat

durlum

1	43 x	Bestell Nr.	: OMP-015-840-1150
		Leuchtenname	: OMP-015-840-1150
		Bestückung	: 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

GIFAS ELECTRIC GmbH

2	14 x	Bestell Nr.	: -
		Leuchtenname	: AlphaLUX 40
		Bestückung	: 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.8 Ergebnisübersicht, T SO Absatz 1

LIGHTRONICS

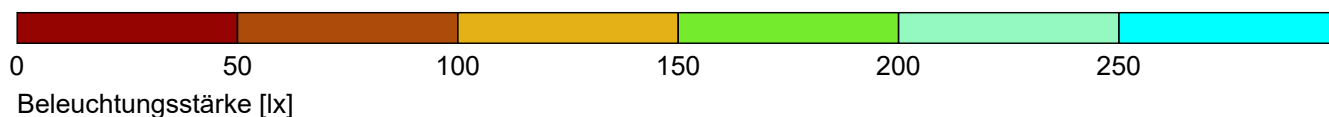
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.9 Ergebnisübersicht, T SO Treppe 2



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	176 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	139 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	243 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.26 (0.79)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.74 (0.57)

Typ Anz. Fabrikat

1	43 x	durlum
		Bestell Nr. : OMP-015-840-1150
		Leuchtenname : OMP-015-840-1150
		Bestückung : 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

2	14 x	GIFAS ELECTRIC GmbH
		Bestell Nr. : -
		Leuchtenname : AlphaLUX 40
		Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.9 Ergebnisübersicht, T SO Treppe 2

LIGHTRONICS

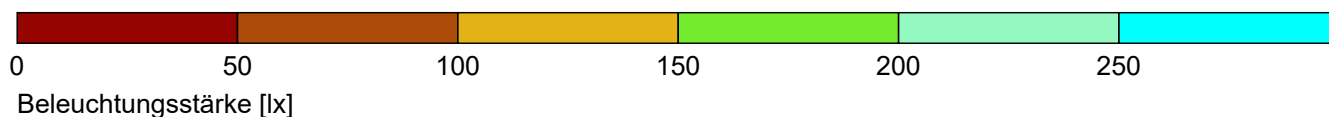
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.10 Ergebnisübersicht, T NW Treppe 1



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	207 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	151 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	245 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.37 (0.73)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.62 (0.62)

Typ Anz. Fabrikat

1	43 x	durlum
		Bestell Nr. : OMP-015-840-1150
		Leuchtenname : OMP-015-840-1150
		Bestückung : 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

2	14 x	GIFAS ELECTRIC GmbH
		Bestell Nr. : -
		Leuchtenname : AlphaLUX 40
		Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.10 Ergebnisübersicht, T NW Treppe 1

LIGHTRONICS

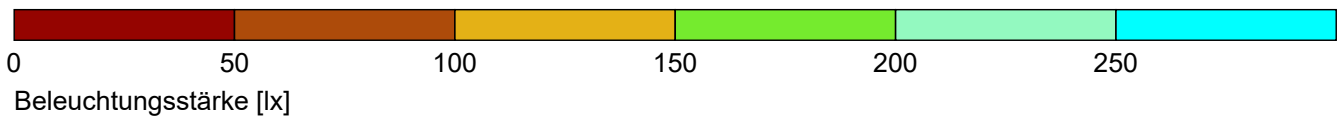
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.11 Ergebnisübersicht, T NW Absatz 1



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Höhe der Bewertungsfläche	1.40 m
Wartungsfaktor	0.80

Gesamtlichtstrom	225336 lm
Gesamtleistung	1599.9 W
Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²)	3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	173 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	116 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	227 lx
Gleichmäßigkeit U_o	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.49 (0.67)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.95 (0.51)

Typ Anz. Fabrikat

	1 43 x	durlum	
		Bestell Nr.	: OMP-015-840-1150
		Leuchtenname	: OMP-015-840-1150
		Bestückung	: 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

	2 14 x	GIFAS ELECTRIC GmbH	
		Bestell Nr.	: -
		Leuchtenname	: AlphaLUX 40
		Bestückung	: 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.11 Ergebnisübersicht, T NW Absatz 1

LIGHTRONICS

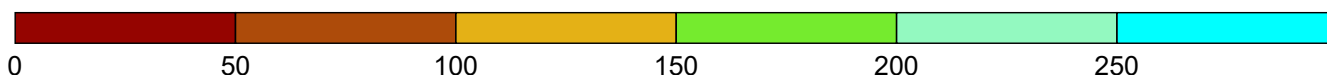
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.12 Ergebnisübersicht, T NW Treppe 2



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	175 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	121 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	219 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.44 (0.69)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.81 (0.55)

Typ Anz. Fabrikat

durlum
 1 43 x
 Bestell Nr. : OMP-015-840-1150
 Leuchtenname : OMP-015-840-1150
 Bestückung : 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

GIFAS ELECTRIC GmbH
 2 14 x
 Bestell Nr. : -
 Leuchtenname : AlphaLUX 40
 Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.12 Ergebnisübersicht, T NW Treppe 2

LIGHTRONICS

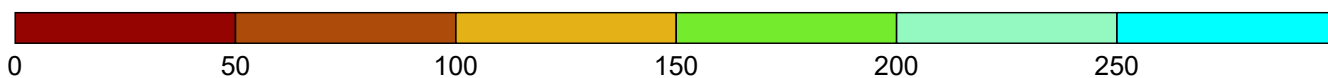
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.13 Ergebnisübersicht, T NW Absatz 2



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus : mittlerer Indirektanteil
 Höhe der Bewertungsfläche : 3.20 m
 Wartungsfaktor : 0.80

Gesamtlichtstrom : 225336 lm
 Gesamtleistung : 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) : 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke $\bar{E}_m$: 168 lx
 Minimale Beleuchtungsstärke E_{min} : 102 lx
 Maximale Beleuchtungsstärke E_{max} : 217 lx
 Gleichmäßigkeit U_o $E_{min}/\bar{E}_m$: 1:1.66 (0.6)
 Ungleichmäßigkeit U_d E_{min}/E_{max} : 1:2.13 (0.47)

Typ Anz. Fabrikat

durlum
 1 43 x Bestell Nr. : OMP-015-840-1150
 Leuchtenname : OMP-015-840-1150
 Bestückung : 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

GIFAS ELECTRIC GmbH
 2 14 x Bestell Nr. : -
 Leuchtenname : AlphaLUX 40
 Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.13 Ergebnisübersicht, T NW Absatz 2

LIGHTRONICS

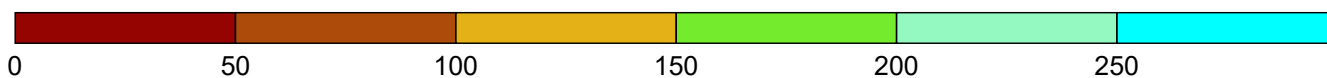
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.14 Ergebnisübersicht, T NW Treppe 3



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	165 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	131 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	186 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.26 (0.8)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.41 (0.71)

Typ Anz. Fabrikat

	1 43 x	durlum	
		Bestell Nr.	: OMP-015-840-1150
		Leuchtenname	: OMP-015-840-1150
		Bestückung	: 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

	2 14 x	GIFAS ELECTRIC GmbH	
		Bestell Nr.	: -
		Leuchtenname	: AlphaLUX 40
		Bestückung	: 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.14 Ergebnisübersicht, T NW Treppe 3

LIGHTRONICS

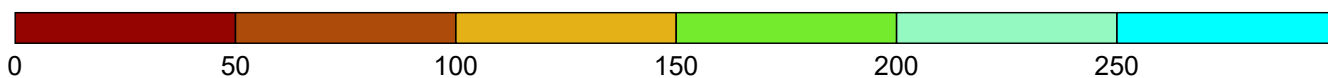
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.15 Ergebnisübersicht, T NO Treppe 1



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

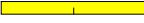
mittlerer Indirektanteil
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	193 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	126 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	239 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.53 (0.65)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.9 (0.53)

Typ Anz. Fabrikat

	1 43 x	durlum	
		Bestell Nr.	: OMP-015-840-1150
		Leuchtenname	: OMP-015-840-1150
		Bestückung	: 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

	2 14 x	GIFAS ELECTRIC GmbH	
		Bestell Nr.	: -
		Leuchtenname	: AlphaLUX 40
		Bestückung	: 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.15 Ergebnisübersicht, T NO Treppe 1

LIGHTRONICS

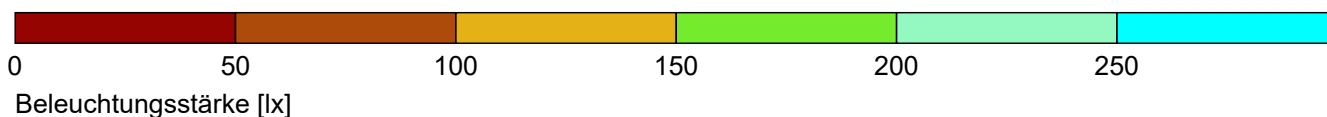
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.16 Ergebnisübersicht, T NO Absatz 1



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus : mittlerer Indirektanteil
 Höhe der Bewertungsfläche : 3.40 m
 Wartungsfaktor : 0.80

Gesamtlichtstrom : 225336 lm
 Gesamtleistung : 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) : 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke $\bar{E}_m$: 165 lx
 Minimale Beleuchtungsstärke E_{min} : 66 lx
 Maximale Beleuchtungsstärke E_{max} : 224 lx
 Gleichmäßigkeit U_o $E_{min}/\bar{E}_m$: 1:2.49 (0.4)
 Ungleichmäßigkeit U_d E_{min}/E_{max} : 1:3.39 (0.29)

Typ Anz. Fabrikat

durlum
 1 43 x Bestell Nr. : OMP-015-840-1150
 Leuchtenname : OMP-015-840-1150
 Bestückung : 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

GIFAS ELECTRIC GmbH
 2 14 x Bestell Nr. : -
 Leuchtenname : AlphaLUX 40
 Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.16 Ergebnisübersicht, T NO Absatz 1

LIGHTRONICS

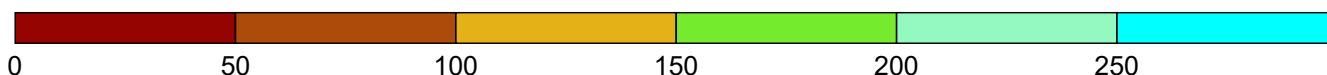
3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.17 Ergebnisübersicht, T NO Treppe 2



-19 -14 -9 -4 1 6 11 x [m]



Beleuchtungsstärke [lx]

Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 0.80

Gesamtlichtstrom 225336 lm
 Gesamtleistung 1599.9 W
 Gesamtleistung pro Fläche (445.88 m²) 3.59 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	$\bar{E}_m$	174 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	131 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	243 lx
Gleichmäßigkeit U_0	$E_{min}/\bar{E}_m$	1:1.32 (0.76)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:1.85 (0.54)

Typ Anz. Fabrikat

durlum
 1 43 x
 Bestell Nr. : OMP-015-840-1150
 Leuchtenname : OMP-015-840-1150
 Bestückung : 1 x LED Modul OMEGA 100 19.1 W / 2706 lm

GIFAS ELECTRIC GmbH
 2 14 x
 Bestell Nr. : -
 Leuchtenname : AlphaLUX 40
 Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

Objekt : Beleuchtungsberechnung
Anlage : Alter Markt
Projektnummer : P058003
Datum : 21.02.2026



2.1 Zusammenfassung, Raum 1

2.1.1.17 Ergebnisübersicht, T NO Treppe 2

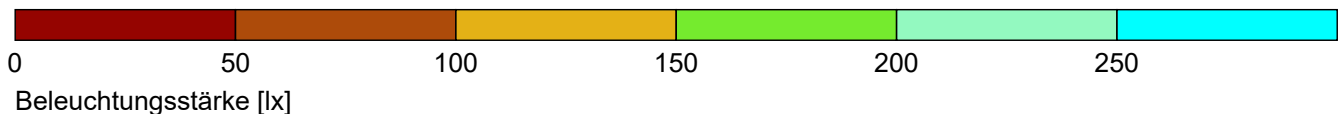
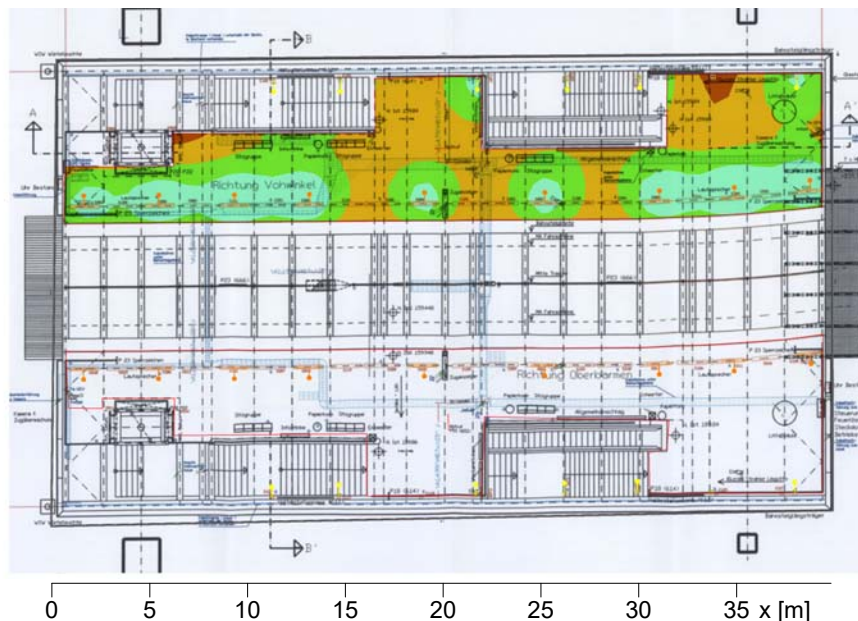
LIGHTRONICS

3	6 x	Bestell Nr.	:	
		Leuchtenname	:	SATEGO-4-STRUCTUUR-3000K-5500LM-36.5W
		Bestückung	:	1 x LED 36.5 W / 5500 lm

3 Raum 2

3.1 Zusammenfassung, Raum 2

3.1.1.1 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Nord



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus
 Höhe der Bewertungsfläche
 Höhe Leuchtenebene
 Wartungsfaktor

mittlerer Indirektanteil
 0.20 m
 3.50 m
 0.80

Gesamtlichtstrom 209124 lm
 Gesamtleistung 1440.8 W
 Gesamtleistung pro Fläche (931.18 m²) 1.55 W/m² (0.92 W/m²/100lx)

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	E_m	168 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	91 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	251 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/E_m	1:1.85 (0.54)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:2.75 (0.36)

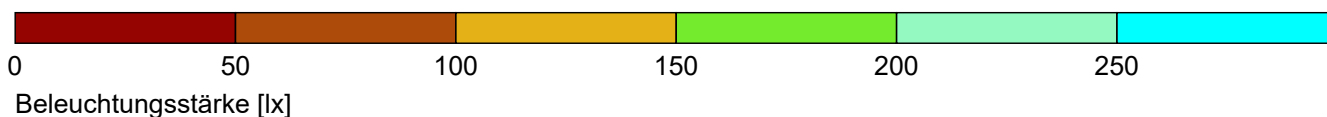
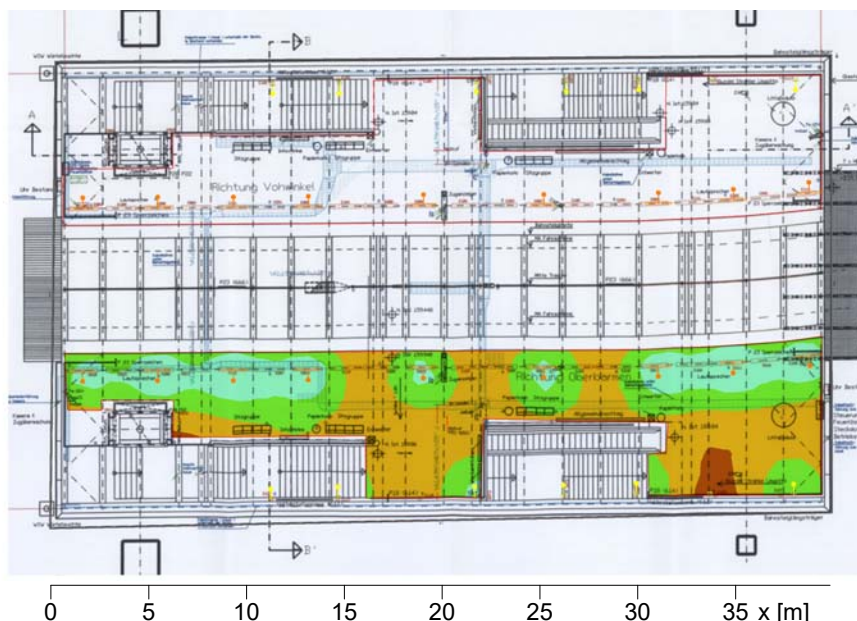
Typ Anz. Fabrikat

GIFAS ELECTRIC GmbH
 2 12 x Bestell Nr. : -
 Leuchtenname : AlphaLUX 40
 Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUX 40 39.97 W / 5427 lm

LIGHTRONICS
 4 18 x Bestell Nr. :
 Leuchtenname : SATEGO-4-STRUCTUUR-4000K-8000LM-53.4W
 Bestückung : 1 x LED 53.4 W / 8000 lm

3.1 Zusammenfassung, Raum 2

3.1.1.2 Ergebnisübersicht, Bahnsteig Süd



Allgemein

Verwendeter Rechenalgorithmus	mittlerer Indirektanteil
Höhe der Bewertungsfläche	0.20 m
Höhe Leuchtenebene	3.50 m
Wartungsfaktor	0.80

Gesamtlichtstrom	209124 lm
Gesamtleistung	1440.8 W
Gesamtleistung pro Fläche (931.18 m²)	1.55 W/m²

Beleuchtungsstärke

Mittlere Beleuchtungsstärke	E_m	161 lx
Minimale Beleuchtungsstärke	E_{min}	85 lx
Maximale Beleuchtungsstärke	E_{max}	247 lx
Gleichmäßigkeit U_0	E_{min}/E_m	1:1.89 (0.53)
Ungleichmäßigkeit U_d	E_{min}/E_{max}	1:2.9 (0.35)

Typ Anz. Fabrikat

GIFAS ELECTRIC GmbH		
2	12 x	Bestell Nr. : -
		Leuchtenname : AlphaLUXX 40
		Bestückung : 1 x LED Modul AlphaLUXX 40 39.97 W / 5427 lm

LIGHTRONICS		
4	18 x	Bestell Nr. :
		Leuchtenname : SATEGO-4-STRUCTUUR-4000K-8000LM-53.4W
		Bestückung : 1 x LED 53.4 W / 8000 lm